

12

## Gebrauchsmuster

U1

(11) Rollennummer G 94 19 782.2

(51) Hauptklasse F24C 15/10

Nebenklasse(n) F24C 7/08 H05B 3/68

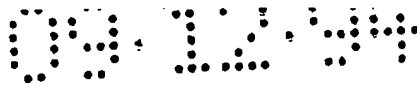
(22) Anmeldetag 09.12.94

(47) Eintragungstag 09.02.95

(43) Bekanntmachung  
im Patentblatt 23.03.95

(54) Bezeichnung des Gegenstandes  
Schrägpult-Kochmulde mit Sensorsteuerung

(73) Name und Wohnsitz des Inhabers  
Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH, 81669 München, DE



Bosch-Siemens Hausgeräte GmbH

81669 München, 09.12.1994

Hochstraße 17

ZTP94P640

Thi/hü

### Schrägpult-Kochmulde mit Sensorsteuerung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Schrägpult-Kochmulde mit einer mehrere Kochstellen besitzenden Glaskeramik-Kochfläche, wobei die Schrägpult-Kochmulde im nach oben abgebogenen Glaskeramik-Kochflächenabschnitt keine Kochstellen besitzt, sondern Anzeige-, Kontroll-, und Bedienelemente.

Durch den Stand der Technik (DE-GM 88 14 158, DE-GM 91 06 359) ist es bekannt, Glaskeramik-Kochflächen mit mindestens einer Kochstelle anzuordnen, die von der Bedienerseite eine pultartige Erhöhung aufweisen, wobei in diesem pultartig erhöhten Bereich der Glaskeramik-Kochfläche vorwiegend Anzeige- und Bedienelemente untergebracht werden. Diese pultartig erhöhte, das Bedienteil darstellende Fortsetzung der Glaskeramik-Kochfläche bildet dabei eine funktionelle und optisch wahrnehmbare Begrenzung für das den Kochstellenbereich betreffende Glaskeramik-Kochfeld und andererseits grenzt es sich auch funktionell von dem die Strahlungsheizkörper überdeckenden Teil der Glaskeramik-Kochfläche ab.



Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine verbesserte Glaskeramik-Kochmulde in Schrägpultform hinsichtlich des Gebrauchs, der optischen Erscheinung und den Bedienungs- und Anzeigekomfort betreffend zu schaffen.

Die Lösung dieser Aufgabe ist dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeige-, Kontroll- und Bedienelemente, die mit einer sensortauglichen Elekttroniksteuerung verbunden sind, als sensorüberwachte Berührungsflächen ausgeführt und in einem Schrägpult der Glaskeramik-Kochfläche angeordnet sind.

Weitere vorteilhafte Ausgestaltungen der Erfindung ergeben sich aus den nachfolgenden Patentansprüchen. Voraussetzung für die erfindungsgemäße Lösung ist eine funktionale und optisch wahrnehmbare Begrenzung der Kochfläche, das bedeutet in diesem Falle Glaskeramik-Kochfläche mit mindestens mehreren Strahlungsheizkörpern unter dieser, vom Bedienteil der Glaskeramik-Kochfläche. Das Bedienteil ist in diesem konstruktiven Falle der Schrägpult-Kochmulde im pultförmigen Bereich angeordnet. Durch den weiteren Vorteil, daß das pultartige Bedienteil keine erhabenen Bedienelemente besitzt, ergeben sich bei der Schrägpult-Kochmulde Verbesserungen der Gebrauchsfähigkeit, beispielsweise der erleichterten Reinigung der gesamten Glaskeramik-Kochfläche verbunden mit fertigungstechnischen Vorteilen und einer Verbesserung des optischen Erscheinungsbildes.

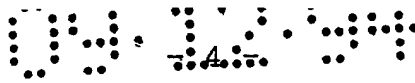
Die Erfindung ist im folgenden anhand von in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispielen näher erläutert. Es zeigt

Fig. 1 eine Draufsicht auf die Glaskeramik-Kochfläche insgesamt,

Fig. 2 eine Einzelheit, die die Schrägpultvariante betrifft und

Fig. 3 eine Bedienabfolge für die Sensorsteuerung.

Gemäß Fig. 1 und 2 sind den Zeichnungen eine Glaskeramik-Kochfläche 1, ein zugehöriger Rahmen der Glaskeramik-Kochfläche 2, Kochstellen 3, ein Schrägpult 4, Kochstellenanzeigen 5, Bedienelemente 6, 7, ein mechanischer Hauptschalter 8 und eine Kochstellen-Zustandsanzeige 9 entnehmbar. Dabei ist die Figur 1 mit einer Drauf- und Seitenansicht oberhalb dieser als Schrägpult-Glaskeramik-Kochfläche eindeutig erklärt. Die Glaskeramik-Kochfläche besitzt gemäß Fig. 1 vier Strahlungsheizkörper, die unterhalb dieser in der Schrägpult-Kochmulde angeordnet sind, wobei eine Kochstelle eine Zonenzuschaltung besitzt. Neben der üblichen Restwärmeanzeige, die im Glaskeramik-Kochflächenteil erkennbar ist, läuft die Schrägpult-Kochmulde auf die Bedienerseite zu als Pultanordnung aus. Das Schrägpult 4 hat dabei mit den Kochstellenanzeigen 5 und den Bedienelementen 6, 7 weitere Anzeigen 9, die als Kochstellen-Zustandsanzeige interpretierbar sind. Mit dieser Ausführung des Schrägpultes 4 ist es möglich, Anzeige-, Kontroll- und Bedienelemente unterzubringen, die mit einer sensortauglichen Elektroniksteuerung verbunden sind, als sensorüberwachte Berührungsflächen ausgeführt und im Schrägpultteil 4 angeordnet sind. Die unterhalb der Kochmulde befindliche, nicht dargestellte Elektroniksteuerung ist dabei als eine für Infrarottechnik ausgeführte Steuerung zu verstehen. Der mechanische Hauptschalter 8 ist außerhalb der Schrägpult-Kochmulde angeordnet, schließt dabei überflüssigen Stand-by-Verbrauch aus und kann als eine kindersichere Schaltereinheit ausgeführt sein. Die Bedienelemente 6, 7



sind als infrarotsensorgesteuerte Berührungsflächen ausgebildet, die je nach Steuerungsausführung einem programmierten Bedienablauf folgend, funktionsbezogen anwählbar sind. Für alle Anordnungen im Schrägpultteil 4 ist entnehmbar, daß die Kontroll- und Anzeigeelemente 5, 9 den Bedienelementen, 6, 7 in Richtung der Kochstellen 3 funktionsbezogen nachfolgend zugeordnet sind. Die für alle früheren Kochmulden gebräuchlichen Interpretationen sind auch für die infrarotsensorgesteuerten Berührungsflächen gleichermaßen funktional interpretierbar. Die Anzeigeelemente 5, 9 sind als displayhafte Anzeigen ausgeführt, und gewähren über Anzeigenfenster Einblick in den jeweiligen Kochstellenzustand der in Betrieb befindlichen Kochstelle 3 und vermitteln gleichermaßen eine ansprechende Optik. Vorteilhaft für den Verbraucher ist es weiterhin, daß der Grundaufbau der Glaskeramik-Kochmulde auch für die Schrägpult-Kochmulde unverändert beibehalten ist, so daß diese Vorteile gleichermaßen integriert worden sind. Als Vorteile der Schrägpult-Kochmulde lassen sich zusammenfassend nennen, das Bedienfeld ist optisch ansprechend sensorgesteuert und befindet sich im kühlen Bereich der Glaskeramik-Schrägpultkochmulde, im Bereich Schrägpult 4. Durch die Ausführung des Schrägpultes 4 ist eine Begrenzung des Arbeitsbereiches der Schrägpult-Kochmulde gegeben und Töpfe können nicht auf das Bedienfeld gestellt werden, als Fertigungsverfahren ergibt sich zudem eine mögliche automatische Sensorjustage. Vorteilhaft ist außerdem, daß nur noch ein mechanischer Hauptschalter 8 außerhalb der Schrägpult-Glaskeramik-Kochfläche angeordnet ist und sonst alle anderen Bedienelemente und Anzeigeelemente in der Draufsicht auf die Glaskeramik-Kochfläche 1 erkennbar und bedienbar sind.

Gemäß Fig. 3 sind die im Schrägpult 4 angeordneten Bedien- und Anzeigeelemente 5, 6, 7 beispielhaft als programmierter



Bedienablauf dargestellt, bezogen auf eine benutzte Kochstelle 3 der vier möglichen gemäß Fig. 1.

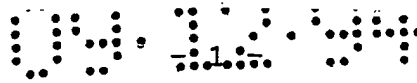
Die Beschreibung der Bilder 11 bis 16 gemäß Fig. 3 ist in Zusammenhang mit Fig. 2 logisch verknüpft.

Das Einschalten (Anwählen) der gewünschten Kochstelle ist aus Bild 11 ersichtlich und erfolgt durch Antippen der mittleren Sensorfläche des Bedienelementes 6.

Beabsichtigt man eine Temperaturerhöhung einer angewählten Kochstelle vorzunehmen, dann bedient man gemäß Bild 12 die rechte Sensorfläche, für verminderte Temperatur gemäß Bild 13 die linke Sensorfläche.

Gemäß Bild 14 ist zu verfahren, wenn man die Ankochfunktion benötigt. Veränderungen angewählter Funktionen erreicht man gemäß Bild 15, indem man die rechte oder linke Sensorfläche bedient, je nach Zielsetzung also vergrößern oder vermindern von Einstellwerten beabsichtigt.

Das Ausschalten geschieht gemäß Bild 16. Oberhalb der Bedienelemente 6 sind die Kochstellenanzeige 5 und die Kochstellenzustandsanzeige 9 angedeutet, die aber gemäß Fig. 3 nicht wesentlich sein sollen.



## SCHUTZANSPRÜCHE

1. Schrägpult-Kochmulde mit einer mehreren Kochstellen besitzenden Glaskeramik-Kochfläche, wobei die Schrägpultmulde im nach oben abgebogenen Glaskeramik-Kochflächenabschnitt keine Kochstellen besitzt, sondern Anzeige-, Kontroll- und Bedienelemente, dadurch gekennzeichnet, daß die Anzeige-, Kontroll- und Bedienelemente, die mit einer sensortauglichen Elektroniksteuerung verbunden sind, als sensorüberwachte Berührungsflächen ausgeführt und in einem Schrägpult (4) der Glaskeramik-Kochfläche (1) angeordnet sind.
2. Schrägpult-Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Elektroniksteuerung in Infrarotsensor-Steuerungstechnik ausgeführt ist.
3. Schrägpult-Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienelemente (6, 7) infrarotsensor-gesteuerte Berührungsflächen sind, die nach einem programmierten Bedienablauf gemäß Fig. 3 anwählbar sind.
4. Schrägpult-Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontroll- und Anzeigeelemente (5, 9) den Bedienelementen (6, 7) in Richtung der Kochstellen (3) funktionsbezogen nachfolgend zugeordnet sind.
5. Schrägpult-Kochmulde nach Anspruch 1, 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Kontroll- und Anzeigeelemente (5, 9) displayhafte Anzeigefenster besitzen.



6. Schrägpult-Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bedienfläche (7) des Schrägpultes (4) der Glaskeramik-Kochfläche (1) eine Kochzonen-Zuschaltfunktion leistet.
7. Schrägpult-Kochmulde nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß ein kindersicher ausstattbarer mechanischer Hauptschalter (8), der außerhalb der Schrägpult-Kochmulde (1) angeordnet ist, Stand-by-Verbrauch ausschließt.



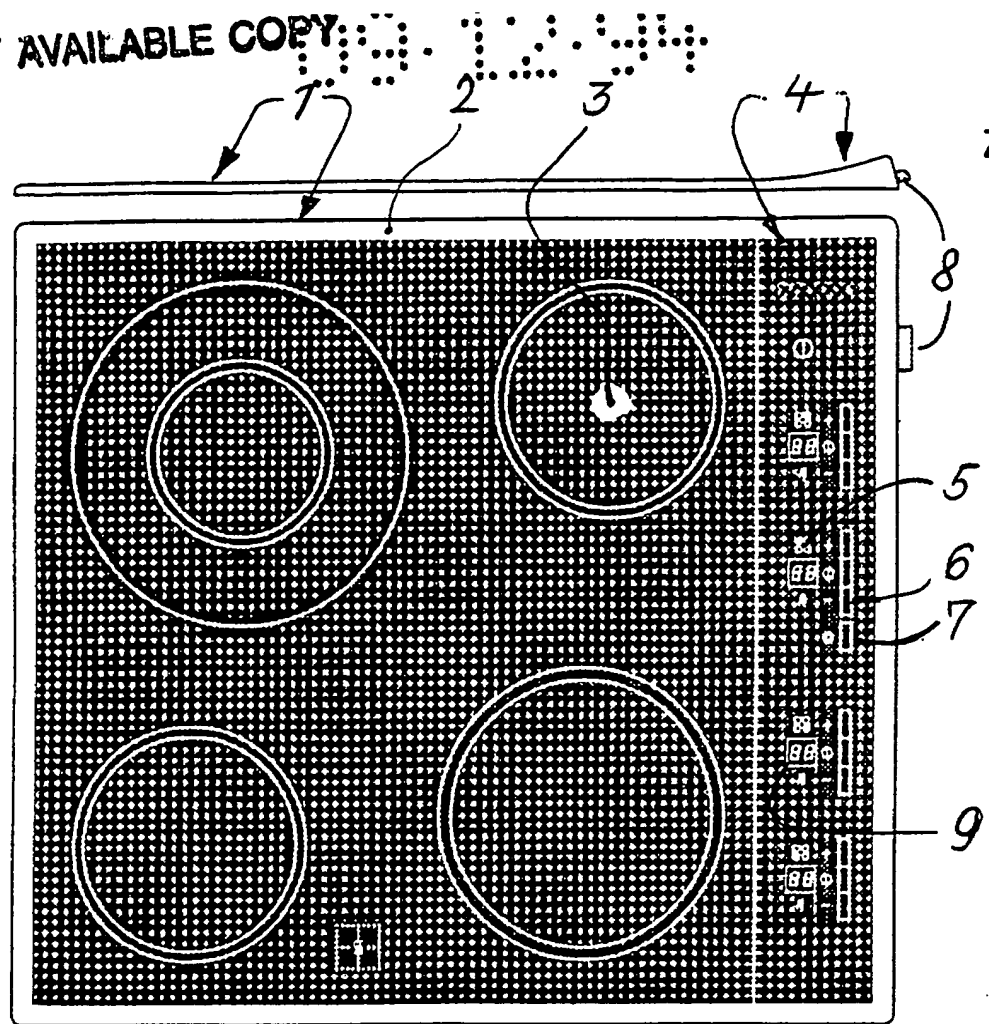


Fig. 1

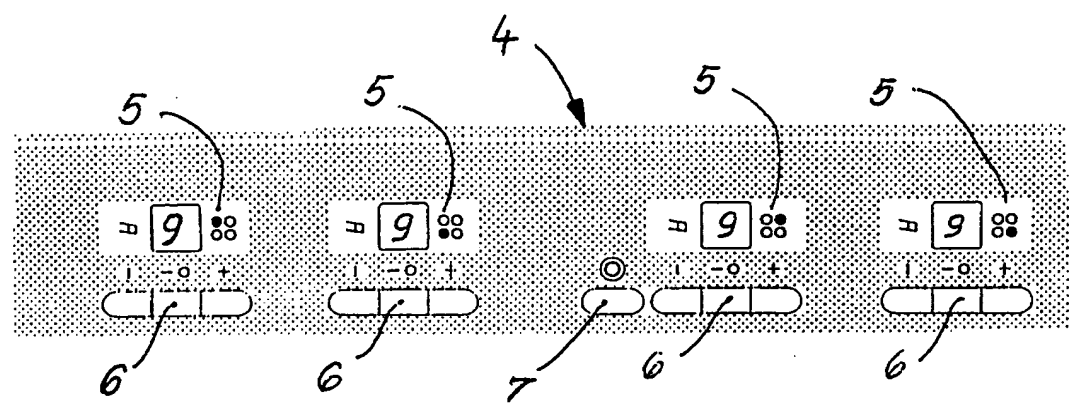


Fig. 2

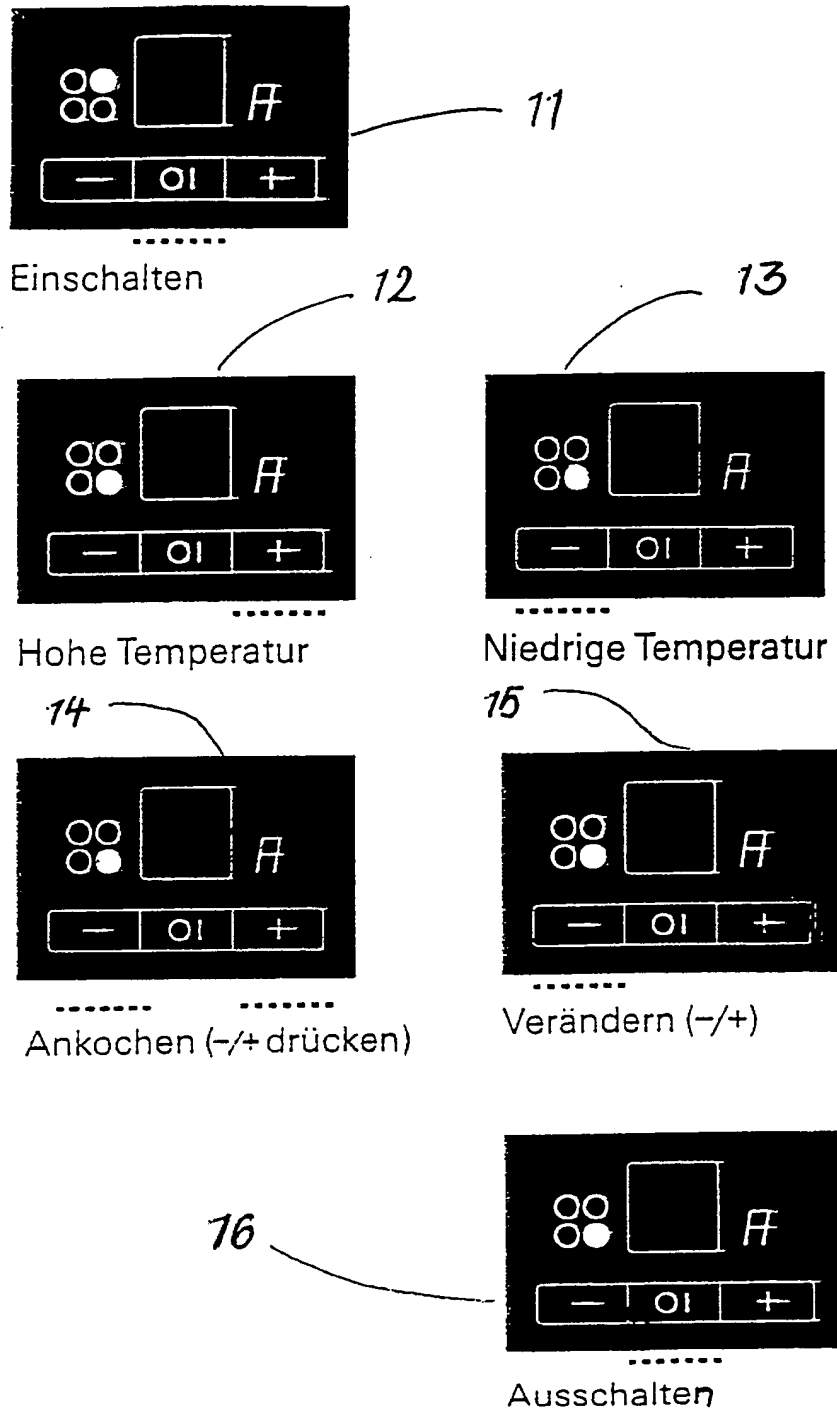


Fig 3